

EVENTOS ADVERSOS ASOCIADOS A LA ATENCIÓN HOSPITALARIA EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS GEOGRÁFICO

ADVERSE EVENTS ASSOCIATED WITH HOSPITAL CARE IN COLOMBIA: A GEOGRAPHICAL ANALYSIS

EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AO ATENDIMENTO HOSPITALAR NA COLÔMBIA: UMA ANÁLISE GEOGRÁFICA

ISSN 0717-9553

CIENCIA Y ENFERMERIA (2025) 31:16

DOI

<https://doi.org/10.29393/CE31-16AAPR80016>



Autora de correspondencia

Genny Paola Fuentes-Bermúdez

Palabras clave

Seguridad del Paciente; Calidad de la Atención de Salud; Úlcera por Presión; Errores de Medicación; Accidentes por Caídas; Atención Hospitalaria.

Key words

Patient Safety; Quality of Health Care; Pressure Ulcer; Medication Errors; Accidental Falls; Hospital Care.

Palavras-chave

Segurança do Paciente; Qualidade da Assistência à Saúde; Úlcera por Pressão; Erros de Medicação; Accidentes por Quedas; Assistência Hospitalar.

Fecha de recepción

11/03/2025

Fecha de aceptación

17/07/2025

Editora

Dra. Sara Mendoza-Parra 

Genny Paola Fuentes-Bermúdez¹  Email: gfuentesb@unbosque.edu.co

Ana María Bustos-Marroquín²  Email: abustosm@unbosque.edu.co

Valentina Cruz-Roa³  Email: vcruzr@unbosque.edu.co

Paula Vanesa Hernández-Bocanegra⁴  Email: phernandezb@unbosque.edu.co

Marilyn Julieth Mosquera-García⁵  Email: mjmosquera@unbosque.edu.co

Sandra Mileidy Perea-Benítez⁶  Email: spereab@unbosque.edu.co

Yeimi Yuliana Perea-Hurtado⁷  Email: yperea@unbosque.edu.co

Valentina Russey-Parra⁸  Email: vrussey@unbosque.edu.co

RESUMEN

Objetivo: Identificar eventos adversos asociados a la atención hospitalaria en Colombia en un periodo entre 2017-2022. **Material y Método:** Estudio descriptivo, cuantitativo con instituciones prestadoras de servicios de salud colombianas, públicas o privadas que hubiesen realizado reportes al sistema de información de calidad. Las fuentes de información fueron las bases de datos del Observatorio Nacional de Calidad de la Atención en Salud (ONCAS Colombia), sobre Eventos adversos, ubicación geográfica y egresos. Las variables fueron caídas, úlceras por presión y errores de medicación. El análisis estadístico fue descriptivo: para variables cualitativas, medidas de frecuencia y porcentaje, para variables cuantitativas, medidas de tendencia central y dispersión según su naturaleza por la prueba Shapiro Wilk. Para el análisis geográfico los resultados se categorizaron en 32 departamentos y 1 distrito capital, divididos por nodos. **Resultados:** Se analizaron 1.109 instituciones de salud. La tasa del evento Úlceras por Presión a nivel nacional fue 1,39 y el año con más registros fue el 2021 con una tasa de 2,37. La tasa global de

¹Enfermera, Magíster en Administración en Salud, Dra en Gobierno y Cultura de las Organizaciones, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

²Enfermera, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

³Enfermera, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

⁴Enfermera, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

⁵Enfermera, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

⁶Enfermera, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

⁷Enfermera, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

⁸Enfermera, Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

caídas, en el ámbito hospitalario, corresponde a 1,34 mientras que en el servicio de urgencias la tasa fue de 1,89. La proporción nacional de errores de medicación en hospitalización fue de 2,01 y en urgencias fue de 0,80. Conclusión: Las caídas en urgencias fueron el evento más común, seguido por las caídas en hospitalización. Además se evidencia una distribución geográfica heterogénea en la ocurrencia de eventos adversos en Colombia, así como pocas instituciones reportantes, predominantemente en los nodos Amazonia y Orinoquía.

ABSTRACT

Objective: To identify adverse events associated with hospital care in Colombia between 2017-2022. **Materials and Methods:** Descriptive, quantitative study with Colombian healthcare institutions, public or private, that had reported to the quality information system. Sources of information included databases from the National Observatory of Health Care Quality (ONCAS Colombia), on adverse events, geographic location and discharges. The variables studied were falls, pressure ulcers and medication errors. Statistical analysis was descriptive: frequency and percentage measures were used for qualitative variables, and measures of central tendency and dispersion were used for quantitative variables according to their nature, as determined by the Shapiro-Wilk test. For the geographic analysis, the results were divided into 32 departments and one capital district, which were then categorized by nodes. **Results:** Data from 1,109 health institutions were analyzed. The national rate of pressure ulcers was 1.39, and 2021 had the highest number of records with a rate of 2.37. The overall rate of falls in the hospital setting was 1.34, while in the emergency department, it was 1.89. The national proportion of medication errors during hospitalization was 2.01, while in the emergency department, it was 0.80. **Conclusion:** Falls in the emergency department were the most common event, followed by falls during hospitalization. Additionally, the occurrence of adverse events in Colombia exhibits a heterogeneous geographic distribution, with few reporting institutions predominantly in the Amazonia and Orinoquía regions.

RESUMO

Objetivo: Identificar eventos adversos associados ao atendimento hospitalar na Colômbia no período de 2017 a 2022. **Material e Métodos:** Estudo descritivo quantitativo realizado com instituições de saúde colombianas, públicas ou privadas, que tivessem notificado ao sistema de informação de qualidade. As fontes de informação incluíram bases de dados do Observatório Nacional de Qualidade da Assistência à Saúde (ONCAS Colômbia) sobre eventos adversos, localização geográfica e altas. As variáveis estudadas foram quedas, úlceras por pressão e erros de medicação. A análise estatística foi descritiva: foram usadas medidas de frequência e percentagem para variáveis qualitativas e medidas de tendência central e de dispersão para variáveis quantitativas, de acordo com a sua natureza e conforme determinado pelo teste de Shapiro-Wilk. Para a análise geográfica, os resultados foram divididos pelos 32 departamentos e um distrito da capital, que foram posteriormente categorizados. **Resultados:** Foram analisados dados de 1.109 instituições de saúde. A taxa de úlceras por pressão em nível nacional foi de 1,39 e o ano com o maior número de registros foi 2021, com uma taxa de 2,37. A taxa geral de quedas no ambiente hospitalar foi de 1,34, enquanto no serviço de emergência foi de 1,89. A proporção nacional de erros de medicação no ambiente de internação foi de 2,01 e no serviço de emergência foi de 0,80. **Conclusão:** As quedas no serviço de emergência foram o evento mais comum, seguidas pelas quedas na hospitalização. Além disso, é evidente uma distribuição geográfica heterogênea na ocorrência de eventos adversos na Colômbia, bem como poucas instituições notificadoras, predominantemente nas regiões Amazonia e Orinoquía.

INTRODUCCIÓN

En el informe “Errar es humano” se concluyó que entre 44.000 a 98.000 personas mueren al año en los hospitales de Estados Unidos de América, como resultado de errores que se suceden en el proceso de atención⁽¹⁾. De estas muertes, 7.000 suceden específicamente como resultado de los errores en el proceso de administración de medicamentos⁽¹⁾. Este tipo de

errores se convierte en un problema de salud pública debido a su incremento en la atención médica, además del efecto negativo que tiene en las personas y los sistemas de salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha indicado que los Eventos Adversos (EA) son el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño⁽²⁾. En países de altos ingresos se estima que uno de

cada 10 pacientes sufre daños mientras recibe atención hospitalaria, mientras tanto en países de medianos y bajos ingresos se producen 134 millones de EA cada año, lo que provoca 2,6 millones de muertes⁽²⁾. El 50% de los eventos adversos son considerados prevenibles⁽³⁾ y dentro de los principales EA descritos se encuentran los errores por medicación en los hospitales, constituyendo un 19,4% del total de lesiones o daños evitables en los sistemas de atención sanitaria⁽²⁾.

En lo que respecta a Latinoamérica hace una década aproximadamente, en el Estudio Iberoamericano de Eventos Adversos (IBEAS) se identificaron la prevalencia, frecuencia y características de los eventos adversos que ocurren como resultado de la atención médica en Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú, en donde el 10,5% de los pacientes hospitalizados presentaron EA y el 58,6% eran evitables; a su vez la ocurrencia de eventos adversos en Colombia tuvo una mortalidad de un 6%⁽⁴⁾. Otro estudio reciente, sobre la ocurrencia de eventos adversos en la región, reportó diversos errores asociados a la actuación del personal de salud como confusiones en la administración de medicamentos, errores en la dosis o vía de administración, fallas en la continuidad de la prescripción y en la preparación de los fármacos, sobrecarga laboral, errores humanos, falta de adhesión a protocolos, ausencia de reporte de EA y fallas en el diligenciamiento de la historia clínica; en cuanto a errores de la organización se centran en la inadecuada infraestructura, insumos inadecuados con lo que se brinda el servicio, insuficientes, defectuosos o viejos y hacinamiento de pacientes⁽⁵⁾.

Como resultado de los hallazgos a nivel mundial, regional y nacional, Colombia propone un marco normativo orientado a garantizar la calidad y la seguridad en los procesos de atención del sistema de salud, a través de una política de Seguridad del Paciente enfocada en prevenir la ocurrencia de eventos adversos garantizando instituciones seguras y competitivas acorde con los avances científicos. Por supuesto, este interés surge como respuesta a la complejidad de los sistemas de prestación de servicios de salud y por ende el alto nivel de riesgo adyacente a la atención sanitaria^(6, 7).

El Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud (SOGCS) en Colombia, con un componente denominado Sistema de información para la calidad, se establecen los indicadores de calidad en salud enfocados a la evaluación de la seguridad, tales como: tasa de incidencia de infecciones prestadas por el entorno de la institución, proporción de reingreso de pacientes, tasa de caídas en los diferentes servicios, reacciones adversas relacionadas con administración de medicamentos y tasa de úlceras por presión⁽⁸⁾.

Sin embargo, pese a que se logra identificar el diseño e implementación de políticas y normas relacionadas con seguridad del paciente, no existen estudios nacionales recientes que analicen la situación de la ocurrencia de eventos adversos a nivel nacional, posterior a los hallazgos reportados por el estudio IBEAS del año 2010⁽⁴⁾. Teniendo en cuenta el impacto de los eventos adversos en la provisión de servicios de salud, así como el despliegue de estrategias a nivel mundial, regional y nacional para mitigar la ocurrencia de EA y la disponibilidad de datos reportados a través del sistema de información de la calidad para el caso de Colombia, es relevante identificar los hallazgos obtenidos en los últimos años sobre la incidencia y prevalencia de eventos adversos en la atención en salud que permitan orientar las prioridades a nivel nacional. Ante este panorama, el objetivo de este trabajo fue identificar los eventos adversos asociados a la atención hospitalaria en Colombia en un periodo comprendido entre 2017-2022.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Se trata de un estudio cuantitativo descriptivo sobre eventos adversos reportados por instituciones de salud durante el periodo comprendido entre 2017 y 2022 en Colombia.

Criterios de inclusión y exclusión: La población correspondió a Instituciones Prestadoras de Servicio de Salud colombianas públicas o privadas que hubiesen realizado reportes al sistema de información de calidad; fueron excluidas aquellas que presentaron más de 3 periodos con un reporte en 0, con datos atípicos en los

resultados de los eventos adversos a medir y las que reportarán un número igual o inferior a 500 en el denominador de cada indicador.

Variables (Tabla 1): Se incluyeron las siguientes variables⁽⁸⁾: a) Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicación en hospitalización; b) Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicación en urgencias; c) Tasa de úlceras por presión; d) Tasa de caídas de pacientes en el servicio de urgencias; e) Tasa de caídas de pacientes en el servicio de hospitalización.

Fuentes y recolección de datos: Las fuentes de la información que se utilizaron en este estudio fueron las bases de datos del Observatorio Nacional de Calidad de la Atención en Salud (ONCAS Colombia), sobre Eventos adversos (úlceras por presión, errores en la medicación y caídas) ubicación geográfica y egresos. La información recopilada fue registrada y analizada por medio de la matriz de datos, la cual fue construida por los investigadores y contuvo las variables expuestas.

Análisis de los datos: Se realizó un análisis estadístico descriptivo; para las variables cualitativas se establecieron medidas de frecuencia y porcentaje. Para las variables cuantitativas, medidas de tendencia central y de dispersión de

acuerdo con su naturaleza obtenida por la prueba de *Shapiro Wilk*. Para el análisis geográfico los resultados obtenidos se categorizaron en 32 departamentos y 1 distrito capital, los cuales se dividieron por nodos (Tabla 2).

Aspectos éticos: Conforme la Resolución 8430 de 1993⁽⁹⁾, el presente estudio se clasifica como una investigación sin riesgo, puesto que es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental donde no se realiza ninguna intervención biológica, fisiológica, psicológica o social. Así mismo, se utilizó de forma responsable las Guías metodológicas del Observatorio Nacional de Calidad de la Atención en Salud (ONCAS Colombia)⁽¹⁰⁾ y los artículos previamente citados con sus respectivos autores mantendrán su propiedad intelectual en este estudio.

RESULTADOS

En el presente estudio fueron incluidos y analizados datos de 1.109 instituciones de salud distribuidas en todo el territorio colombiano. La Tabla 3 muestra la distribución de eventos adversos reportados por instituciones de salud de Colombia, entre los años 2017 y 2022.

Tabla 1. Operacionalización de variables de los eventos adversos reportadas por instituciones de salud en las regiones de Colombia, 2017-2022.

Nombre de la variable	Fórmula de cálculo
Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicación en hospitalización	Número de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en hospitalización y el total de egresos de hospitalización por 100
Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicación en urgencias	Número de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en urgencias y el total de personas atendidas en urgencias por 100
Tasa de úlceras por presión	Cociente entre el número de pacientes que desarrollan úlceras por presión en la institución y la sumatoria de días de estancia de los pacientes en los servicios de hospitalización por 1000
Tasa de caídas de pacientes en el servicio de urgencias	Número total de pacientes atendidos en urgencias que sufren caídas en el periodo y total de personas atendidas en urgencias en el periodo por 1000
Tasa de caídas de pacientes en el servicio de hospitalización	Número total de pacientes hospitalizados que sufren caídas en el periodo y sumatoria de días de estancia de los pacientes en los servicios de hospitalización en el periodo por 1000

Tabla 2. Categorización de nodos y regiones de Colombia para el análisis geográfico de los eventos adversos reportados por instituciones de salud, 2017-2022.

Nodo	Departamentos y Distrito Capital
Amazonia	Caquetá, Putumayo, Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés
Orinoquía	Cundinamarca, Meta, Casanare, Arauca, Vichada
Nororient	Santander, Boyacá, Cesar, Norte de Santander
Centro	Antioquia, Tolima, Huila, Risaralda, Caldas, Quindío
Caribe	Bolívar, Atlántico, Córdoba, Magdalena, Sucre, La Guajira, San Andrés, Providencia
Pacífico	Valle del Cauca, Nariño, Cauca, Chocó
Bogotá	Bogotá D.C.

Tabla 3. Eventos adversos según nodo y regiones reportados por instituciones de salud de Colombia, 2017-2022.

Nodo	Instituciones		Tasa de UPP por año						Tasa global
	f	%	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Amazonia	1	0,6	0,18	0,13	0,08	0,15	0,29	0,14	0,16
Orinoquía	13	7,5	1,56	0,97	0,82	0,56	2,74	1,73	1,4
Nororient	26	15	1,46	1,48	1,07	0,76	2,75	1,63	1,53
Centro	38	22	5,29	1,28	1,38	0,61	1,57	1,76	1,98
Caribe	43	24,9	0,83	0,64	0,57	0,35	1,15	1,05	0,77
Pacífico	26	15	1,45	1,55	1,6	1,82	5,25	3,68	2,56
Bogotá	26	15	0,8	1,14	0,66	0,64	2,81	1,85	1,31
TOTAL NACIONAL	173	100	1,65	1,03	0,88	0,7	2,37	1,69	1,39

Nodo	Instituciones		Tasa de Caídas en hospitalización por año						Tasa global
	f	%	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Amazonia	5	1,82	1,41	0,79	0,33	0,38	1,23	0,89	0,84
Orinoquía	20	7,27	1,25	1,35	1,2	1,27	1,9	2,59	1,59
Nororient	36	13,09	2,31	1,27	1,1	0,68	1,39	1,07	1,3
Centro	72	26,18	3,85	1,95	1,76	1,26	2,42	2,74	2,33
Caribe	58	21,09	1,21	0,89	0,82	0,63	1	0,63	0,87
Pacífico	46	16,73	0,83	0,96	0,54	0,45	1,11	1,49	0,89
Bogotá	38	13,82	1,37	1,48	1,01	0,86	2,6	2,19	1,59
TOTAL NACIONAL	275	100	1,75	1,24	0,96	0,79	1,66	1,66	1,34

Continuación Tabla 3.

Nodo	Instituciones		Tasa de Caídas en Urgencias por año						Tasa global
	f	%	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Amazonia	1	0,25	0,96	1,18	1,65	0,99	1,67	1,02	1,25
Orinoquía	38	9,55	10,82	4,69	7,37	2,22	2,23	3,37	5,11
Nororiente	38	9,55	1,19	0,77	1,47	1,07	1,47	1,68	1,28
Centro	105	26,38	2,16	1,35	1,92	1,59	1,93	3,77	2,12
Caribe	137	34,42	0,52	0,31	0,39	0,47	0,49	0,51	0,47
Pacífico	43	15,64	1,75	1,14	1,45	0,94	1,42	3,34	1,67
Bogotá	36	9,05	0,87	0,66	0,87	1,24	2,43	2,01	1,35
TOTAL NACIONAL	398	100	2,61	1,44	2,16	1,22	1,66	2,24	1,89

Nodo	Instituciones		Proporción de errores de medicación en Hospitalización por año						Tasa global
	f	%	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Amazonia	2	1,89	0	0,91	1,13	1,82	1,42	0	0,88
Orinoquía	25	23,58	1,33	0,43	0,43	0,36	0,44	0,27	0,54
Nororiente	7	6,6	0,53	0,2	0,19	0,08	0,26	0,17	0,32
Centro	12	11,32	14,51	17,96	0,41	0,85	1,48	0,23	6,96
Caribe	30	28,3	0,19	0,17	0,16	0,2	0,27	0,21	4,75
Pacífico	12	11,32	0,61	0,26	0,41	0,35	0,43	0,38	0,45
Bogotá	18	16,98	0,1	0,04	0,22	0,2	0,47	0,08	0,18
TOTAL NACIONAL	106	100	0,28	0,2	0,38	0,55	0,68	0,19	2,01

Nodo	Instituciones		Proporción de errores de medicación en Urgencias por año						Tasa global
	f	%	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Amazonia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orinoquía	24	14,46	8,38	6,6	7,77	1,91	1	3,56	4,87
Nororiente	22	13,25	0,17	0,24	0,3	0,18	0,34	0,24	0,25
Centro	61	36,75	0,15	0,18	0,14	0,11	0,12	0,19	0,15
Caribe	35	21,08	0,12	0,1	0,09	0,08	0,15	0,13	0,11
Pacífico	10	6,02	0,09	0,11	0,06	0,05	0,06	0,12	0,08
Bogotá	14	8,43	0,09	0,05	0,11	0,08	0,26	0,11	0,12
TOTAL NACIONAL	166	100	1,29	1,04	1,21	0,34	0,28	0,62	0,8

Úlceras por presión: Se incluyeron para el análisis del indicador de úlceras por presión un total de 173 instituciones de salud, de las cuales el 24,9% (43) se encuentran en el nodo Caribe, seguido del nodo Centro con 22% (38). Mientras

que el nodo en el que se identificó menor número de organizaciones fue Amazonia con un 0,6% (1). En regiones como Putumayo, Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés, Casanare, Vichada, San Andrés y Providencia, no se incluyeron or-

ganizaciones de salud, ya que cumplían con el criterio de exclusión de reportar una sumatoria de días de estancia inferior a 500.

En cuanto a la región con la tasa global más representativa encontramos el nodo de Nororiente, específicamente en Norte de Santander, con una tasa de 2,86 en comparación con tasas menos sobresalientes como lo son la región de Caquetá (Nodo Caribe) y Magdalena (Nodo Caribe) con el 0,16.

Respecto a la tasa anual, a nivel nacional la más alta pertenece al nodo Centro con la región Antioquia con 6,71, en contraposición con la tasa anual a nivel nacional más baja que pertenece al nodo Pacífico con la región de Chocó con 0,00 en la cual no se incluyeron instituciones porque no cumplían con los criterios establecidos.

Según la tasa nacional total por año, el registro más alto fue en el 2021 con 2,37 y el más bajo se registró en el año 2020 con 0,70.

Caídas para servicios de hospitalización y urgencias:

Se identificaron un total de 275 instituciones de salud. Se encontró mayor concentración de instituciones en el nodo Centro con 26,18% (72), en las que tuvo mayor proporción la región de Antioquia con 10,91% (30), seguido del nodo Caribe donde predominó la región de Bolívar con 6,18% (17). En comparación con los nodos en los que se registró un menor número de instituciones como el nodo de Orinoquía con 7,27% (20) y el nodo Amazonia con 1,82% (5). No hubo instituciones en las regiones de Amazonas, Guaviare, Guainía y Vaupés, ya que cumplían con los criterios de exclusión del estudio.

A nivel nacional, la tasa global de caídas en el servicio de hospitalización más alta pertenece al nodo Centro con 2,33, seguida del nodo Orinoquía y Pacífico con 1,59, en contraposición con las tasas globales más bajas identificadas en los nodos Caribe y Amazonia con 0,87 y 0,84 respectivamente. Se evidencia que en el año 2017 se registró el mayor número de reportes, alcanzando una tasa nacional de 1,75, mientras que el año con la menor cantidad de reportes fue el 2019, con una tasa nacional de 0,79.

Para el indicador de tasa de caídas en el servicio de urgencias a nivel nacional se incluyeron un total de 389 instituciones. El 34,42% (137) de instituciones se encuentran en

el nodo Caribe, seguido del nodo Centro con 26,38 % (105). Por otra parte, el menor número de organizaciones participantes fue del nodo Amazonia con un 0,25% (1). Las regiones que cumplieron con los criterios de exclusión y por tanto no se obtuvieron datos, fueron Putumayo, San Andrés y Providencia, Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés, Vichada, Santander y Chocó.

A nivel nacional, la tasa de caídas en el servicio urgencias más alta corresponde al nodo Orinoquía con 5,11, seguida del nodo Centro con 2,12 en contraste con el nodo Caribe con 0,47. La tasa anual de caídas en el servicio de urgencias, con el mayor número de reportes fue 2,61 en el año 2017 en comparación con el menor número de reportes con 1,22 en el año 2020. Frente a la proporción anual de caídas en el servicio de urgencias se pudo apreciar un predominio en la región de Orinoquía para el año 2017 con un 10,82, donde se evidencio posterior a este un descenso para el año 2018 con 4,69.

Errores en la medicación en hospitalización:

Se identificaron un total de 106 instituciones de salud con respecto a errores en la medicación en hospitalización. La mayor concentración de instituciones corresponde al nodo Caribe con 28,30% (30), en la que tuvo mayor proporción la región del Atlántico con 20,75% (22), seguida del nodo de Orinoquía con 23,58% (25). Seguido a esto, se evidenció que el nodo con menos reportes fue Amazonia con 0,12% (2). Las regiones que cumplían los criterios de exclusión y por ende no se tuvieron en cuenta en el análisis fueron: Caquetá, Putumayo, Amazonas, Guainía, Vichada, Boyacá, Quindío, Magdalena, San Andrés y Providencia, y Chocó.

A nivel nacional, la proporción global más alta de errores en la medicación en hospitalización pertenece al nodo Centro con 6,96, en comparación con la tasa global con una proporción 0,32 en Nororiente. Respecto a la proporción anual de errores en la medicación en hospitalización, se evidencia que en el año 2018, en el nodo Caribe, en la región de Bolívar, se registró el mayor número de reportes obteniendo 74,17 altamente significativo, y para el año 2022 el reporte fue de 42,70, en comparación con años anteriores.

Respecto a errores en la medicación en

el servicio de urgencias a nivel nacional se identificaron un total de 166 instituciones de salud, se encontró mayor concentración de instituciones en el nodo Centro con 36,75% (61), de las cuales, 39 instituciones se encontraban ubicadas en la región de Antioquia, seguido del nodo Caribe donde predominó la región de Córdoba con 8,43% (14). No obstante, el nodo Amazonia no obtuvo ningún reporte en las regiones: Caquetá, Putumayo, Amazonas, Guaviare, Guainía y Vaupés teniendo en cuenta los criterios de exclusión del estudio.

La tasa global de errores de medicamentos en el servicio de urgencias más alta a nivel nacional pertenece al nodo Orinoquía con 4,87 seguida del nodo Nororiente con 0,25. En comparación, con tasas globales más bajas como las de los nodos Centro, Caribe y Bogotá pertenecientes a 0,15, 0,11 y 0,08, respectivamente.

En la proporción nacional anual de errores por medicación en el servicio de urgencias registrada por nodo, predominó el nodo Orinoquía para los años de 2017-2019 con una proporción anual de 8,38 y 7,77. Sin embargo, tuvo una disminución en los siguientes años registrando en el año 2022 una proporción de 3,56. En comparación con los otros nodos no hay variaciones en el registro de proporciones anuales, se mantienen constantes.

DISCUSIÓN

El estudio IBEAS para Colombia, no solo ofreció una comprensión profunda de la incidencia y características de estos eventos en el contexto nacional, sino que también subraya la importancia de realizar un seguimiento continuo y sistemático de los mismos para mejorar la seguridad del paciente en el país. En este sentido, el estudio IBEAS desempeñó un papel crucial al proporcionar datos y evidencia que pudieron guiar la implementación de políticas y prácticas destinadas a prevenir y mitigar los riesgos asociados con la atención médica en Colombia.

En cuanto a las Úlceras por Presión, un estudio realizado en Latinoamérica en el año 2021 identifica que Colombia se encuentra en el cuarto lugar con un 26,7% después de Brasil,

México y Chile⁽¹¹⁾. Así mismo, un estudio realizado en Colombia reporta que las úlceras por presión aparecen del 3 al 10% de los pacientes que se encuentran en servicios de hospitalización y la incidencia es de un 7,7%^(11, 12). En el presente estudio se logra identificar que este evento adverso se presenta en los hospitales de todas las regiones de Colombia siendo este un evento persistente en la atención hospitalaria del país. Si bien la literatura científica reporta resultados relacionados con la ocurrencia de las UPP en la atención sanitaria, es importante resaltar que los datos reportados se presentan en unidades de medida diferentes lo que dificulta la comparación entre países y estudios.

Maella-Rius et al.⁽¹³⁾ identificaron que los casos de úlceras por presión fueron más frecuentes en los pacientes con Covid-19. En el presente estudio se identifica que el año 2021 obtuvo la tasa más elevada de úlceras por presión a nivel nacional, mismo año en el que en Colombia se reportó un total de 6.378.330 personas confirmadas de Coronavirus, lo cual podría justificar el aumento en la ocurrencia de este evento adverso.

En cuanto a las caídas en hospitalización, se encontró una investigación realizada en Bogotá durante los años 2016 y 2017⁽¹⁴⁾ en la que reportaron que durante el primer semestre de 2017 la tasa de caídas aumentó a 4,03. Teniendo en cuenta el presente estudio, donde revelan variaciones significativas en la tasa global de caídas en Bogotá, específicamente se observó que la tasa se mantuvo en 1,75 durante el año 2017 lo cual representa una disminución considerable en comparación con la tasa reportada en el estudio de 2016 y 2017.

En Latinoamérica la información sobre la tasa de caídas en entornos hospitalarios es escasa. No obstante, se encontró un estudio de cohortes retrospectivo ubicado en un Hospital de segundo nivel en Madrid⁽¹⁵⁾, en la que se menciona una tasa de caídas de pacientes hospitalizados de 1,61 por 1.000 días de estancia. El estudio clasificó la incidencia y características de las caídas en los pacientes hospitalizados con los siguientes hallazgos: sexo, edad avanzada y aquellos cuyo ingreso estuvo a cargo de una especialidad médica presentaron una tasa de

caídas significativamente mayor. En cuanto al presente estudio la tasa global de caídas en Bogotá D.C fue de 1,59 lo que puede indicar cierta similitud. En cuanto al presente estudio, se observó una tasa global de caídas de 1,59 por cada 1.000 días de estancia en Bogotá D.C y esta cifra indicaría que la medición del evento tanto en Madrid como en Bogotá es similar, con una leve diferencia a favor de Bogotá.

Los estudios encontrados describen que las caídas son uno de los eventos que se presentan con mayor frecuencia a nivel mundial y por lo tanto son un problema de salud pública, ya que este evento representa el 32% de los incidentes. Datos obtenidos por el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) indican una tasa menor de 3 caídas de pacientes por cada 1000 pacientes atendidos por urgencias. Así mismo menciona que para el año, el segundo semestre del 2022 hubo un aumento de la tasa mayor a 1, debido a la pandemia por COVID 19, ya que este suceso aumentó de manera significativa la demanda en los diferentes servicios, entre estas urgencias⁽¹⁶⁾. Teniendo en cuenta el presente estudio se puede apreciar un aumento en la tasa de caídas para los años 2020, 2021 y 2022, manteniendo una tasa nacional 1,22, 1,66 y 2,24 respectivamente por cada 1000 atenciones en urgencias. Este incremento podría también relacionarse con el inicio y desarrollo de la pandemia Covid-19.

Por otra parte, en lo que respecta a los eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos, en México los reportes de eventos adversos relacionados con medicamentos son muy pocos, quizá debido al deficiente sistema de farmacovigilancia⁽¹⁷⁾. Aun así, la evidencia⁽¹⁸⁻²²⁾ señala que los eventos adversos se pueden presentar en las diferentes fases del ciclo del medicamento: prescripción, transcripción, dispensación y administración, siendo muy frecuentes los errores derivados tanto del uso en conjunto de uno o más medicamentos, como en las fallas en la verificación del paciente, la dosis, vía y horario de administración.

En cuanto a los eventos que ocurren en entornos de urgencias, la literatura reporta que los factores asociados a su ocurrencia se relacionan con el personal de salud, la estruc-

tura organizacional, las características de los pacientes, y factores psicosociales y del ambiente laboral⁽²³⁻²⁵⁾. Los datos de errores en la administración de medicamentos en entornos de urgencias de este estudio complementan el abordaje de esta problemática en Colombia.

Una limitación del estudio fue que no se obtuvieron datos en todas las regiones y esto dificulta hacer seguimiento al comportamiento de los eventos adversos en las diferentes zonas del país. Se recomienda enfrentar esta falta de datos y, en futuras investigaciones, incorporar la medición de factores de riesgo, características de los pacientes, factores contribuyentes y la gravedad de los eventos estudiados. Así mismo, trabajar en la estandarización de indicadores haciendo uso de tasas o proporciones que puedan facilitar la comparación, no solo en las regiones de Colombia, sino también entre diferentes países.

CONCLUSIONES

Según cada indicador medido, la tasa del evento Úlceras por Presión a nivel nacional fue 1,39 y el año con más registros fue el 2021 con una tasa 2,37. La tasa global de caídas en el ámbito hospitalario corresponde a 1,34, mientras que en el servicio de urgencias la tasa fue de 1,89. La proporción nacional de errores de medicación en hospitalización fue de 2,01 y en urgencias fue de 0,80.

Se logró identificar que el evento adverso más común en Colombia entre 2017-2022 fueron las caídas en urgencias, seguido por las caídas en hospitalización, úlceras por presión y errores en la medicación.

Se observaron diferencias regionales en la incidencia de estos eventos, destacando la necesidad de mejorar la notificación y la atención en áreas menos reportadas, como la Amazonia y Orinoquía. Estos hallazgos subrayan la importancia de fortalecer los sistemas de vigilancia y mejorar la seguridad del paciente en todo el país.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiamiento: Ninguno.

Participación de los autores

Genny Paola Fuentes-Bermúdez: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

Ana María Bustos-Marroquín: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

Valentina Cruz-Roa: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

Paula Vanesa Hernández-Bocanegra: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

Marilyn Julieth Mosquera-García: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

Sandra Mileidy Perea-Benítez: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

Yeimi Yuliana Perea-Hurtado: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

Valentina Russey-Parra: Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de datos, análisis e interpretación de los resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final y asesoría estadística.

REFERENCIAS

1. Narayan A, Kaplan RM, Adashi EY. To Err Is Human: A Quarter Century of Progress. *J GEN INTERN MED* [Internet]. 2024 [citado 2 nov 2024]; 1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11606-024-09087-w>
2. Bates DW, Levine DM, Salmasian H, Syrowatka A, Shahian D, Lipsitz S et al. The safety of inpatient health care. *N Engl J Med* [Internet]. 2023 [citado 10 ago 2024]; 388(2): 142-153. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMs2206117>
3. World Health Organization. Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care [Internet]. Who int 2023 [citado 22 oct 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>
4. Bagnulo H, Castello A, Vivas C. (editores). 15: Patient safety in Uruguay. *Research Handbook on Patient Safety and the Law*. Edward Elgar Publishing [Internet]. 2023 [citado 22 oct 2024]; 221-236. Disponible en: <https://doi.org/10.4337/9781802207064.000020>
5. Araujo-Rosero OL, Guerrero-Lasso PA, Matabanchoy-Tulcán SM, Bastidas-Jurado CF. Revisión sistemática: eventos adversos y gestión del talento humano en el contexto hospitalario latinoamericano. *Univ Salud* [Internet]. 2021 [citado 10 ago 2024]; 23(3): 351-365. Disponible en: <https://doi.org/10.22267/rus.212303.249>
6. Tangarife-Castaño VJ, Montoya-Delgado AM. Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud: aplicación al laboratorio clínico. *Med Lab* [Internet]. 2023 [citado 4 jun 2025]; 27(2): 157-173. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2023/myl232g.pdf>
7. Díaz N, Moreno-García LC, Martínez-Delgado L. Conocimiento y aplicación de la política de seguridad del paciente por el personal de enfermería, para la prevención y reporte del evento adverso en un hospital de segundo nivel en Cundinamarca. *Rev cult cuid enferm* [Internet]. 2022 [citado 10 ago 2024]; 19(2): 8-25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8897650>
8. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Fichas técnicas de Indicadores de Calidad. Resolución 0256 de 2016. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2016 [citado 10 ago 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/fic-hastecnicas-indicadores-resolucion-0256-2016.pdf>
9. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 1993 [citado 15 jul 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucres-8430-de-1993.pdf>
10. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Observatorio Nacional de Calidad en Salud [In-

- ternet]. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social [citado 2025 jul 16]. Disponible en: <https://www.sispro.gov.co/observatorios/oncalidadsalud/Paginas/default.aspx>
11. Talens-Belén F, Martínez-Duce M. Úlceras por presión: un paso más en el cuidado y la seguridad de nuestros pacientes. *Gerokomos* [Internet]. 2018 [citado 18 oct 2024]; 29(4): 192-196. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1134-928x2018000400192&script=sci_arttext
 12. Andrade-Fonseca D, Hernández-Ordoñez S, Gómez-Neva ME, Rojas-Villamil JJ, Ayala NE, Alfonso YA, et al. Factores asociados a la prevalencia de úlceras por presión en un hospital universitario de Bogotá, Colombia. *Univ Médica* [Internet]. 2020 [citado 13 oct 2024]; 61(4). Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed61-4.ulce>
 13. Maella-Rius N, Martínez-Rodríguez L, Torra-Bou E. Impacto de las lesiones por presión en un paciente post Covid-19. *Index Enferm* [Internet]. 2023 [citado 15 nov 2024]; 32(2): 359-72. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.58807/indexenferm20235801>
 14. Ibagué LFR, Gallego-Ardila AD, Quiroga Ardila YJ, Eslava HIM. Characteristics and risk factors of patient falls in a high-complexity hospital in Bogotá, Colombia. *Rev Ciencias la Salud* [Internet]. 2021 [citado 15 nov 2024]; 19(3): 1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10395>
 15. García-Hedraera FJ, Noguera-Quijada C, Sanz-Márquez S, Pérez-Fernández E, Acevedo- García M, Domínguez-Rincón R, et al. Incidencia y características de las caídas de pacientes hospitalizados: estudio de cohortes. *Enferm Clín* [Internet]. 2021 [citado 20 nov 2024]; 31(6): 381-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.04.006>
 16. Ruiz MJ. Repercusión del COVID-19 en la incidencia de caídas del Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. *Nure Inv* [Internet]. 2022 [citado 20 nov 2024]; 119. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/2254>
 17. Hernández-Morales MdelR, Ramírez-Sánchez JM, Mancilla-Hernández E, Lara-Dávalos N, Nazarala-Sánchez S, Aguirre-Barbosa M. Eventos adversos a medicamentos en pacientes hospitalizados: prevalencia, causas y factores de riesgo. *Rev alerg Méx* [Internet]. 2023 jun [citado 20 nov 2024]; 70(2): 72-79. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v70i2.1117>
 18. Li B, Yue L, Peng H, Chen X, Sohaib M, Peng B, et al. Analysis of the incidence and factors influencing medication administration errors among nurses: A retrospective study. *J Clin Nurs* [Internet]. 2025 [citado 15 jul 2025]; 34(7): 2852-2863. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocn.17483>
 19. Mahomedradja RF, Van-den-Beukel TO, Van-den-Bos M, Wang S, Kalverda KA, Lissenberg-Witte BI, et al. Prescribing errors in post - COVID-19 patients: prevalence, severity, and risk factors in patients visiting a post - COVID-19 outpatient clinic. *BMC Emerg Med* 22 [Internet]. 2022 [citado 20 nov 2024]; 22(35). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12873-022-00588-7>
 20. Endara E, Vsconez O, Villacis W, Morales M. Errores de Medicación: una Revisión Bibliográfica. *Med Vozandes* [Internet]. 2024 [citado 13 jul 2025]; 35(1): 35-37. Disponible en: <https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2024/07/v35i14.pdf>
 21. Poblete-Troncoso MC, Miño-González CG, Marchant-Fuentes C, Arancibia-Pacheco MT. Sobrecarga, equivocación, falta de capacitación: factores contribuyentes en errores de medicación en hospital público chileno. *Index Enferm* [Internet]. 2020 [citado 13 jul 2025]; 29(3): 112-116. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200003
 22. Bohórquez-Moreno C, Suarez-Rivera M, Molinares-Avila A, Arroyo-González S, Madero-Zambrano K. Errores de prescripción e interacciones farmacológicas en personas adultas hospitalizadas en una unidad de cuidados intensivos en Barranquilla (Colombia). *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2023 [citado 13 jul 2025]; 97: e20230403. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v97/1135-5727-resp-97-e202304031.pdf>
 23. Barzola-Briones BB, Vaca-Barrios MM, Yumisaca-León NV. Seguridad del paciente en unidades de emergencia: factores asociados a eventos adversos. *Anatomía Digital* [Internet]. 2025 [citado 13 jul 2025]; 8(1.1): 156-171. Disponible en: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3364>
 24. Tan S, Teh LJ, Mokhtaruddin SM, Basil JH. Prevalence and contributing factors of intravenous medication administration errors in emergency departments: a prospective observational study. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 2025 [citado 15 jul 2025]; 37(1): mzaf012. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaf012>
 25. Li Z, Liu L, Zhang X, Yan K, Wnag X, Wu M, et al. Occurrence and associated factors of self-reported medical errors among Chinese physicians and nurses: a cross-sectional survey. *Ann Med* [Internet]. 2025 [citado 15 jul 2025]; 57(1): 2445187. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2445187>

